

05 NOV 2004

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003年12月11日 (11.12.2003)

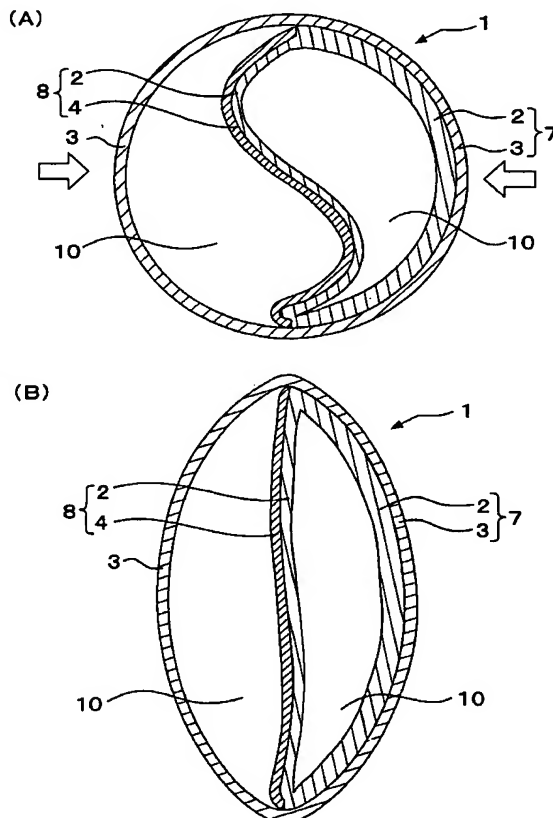
PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/101851 A1

- (51) 国際特許分類: B65D 35/22, 81/32 [JP/JP]; 〒136-8531 東京都江東区大島3丁目2番6号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/06824
- (22) 国際出願日: 2003年5月30日 (30.05.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-160208 2002年5月31日 (31.05.2002) JP
特願2002-160209 2002年5月31日 (31.05.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社吉野工業所 (YOSHINO KOGYOSHO CO.,LTD.)
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 今泉 保幸 (IMAIZUMI, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP). 飯塚 茂雄 (IIZUKA, Shigeo) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 渡辺 一豊 (WATANABE, Kazutoyo); 〒164-0001 東京都中野区中野2丁目25番8号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, [続葉有]

(54) Title: MULTI-CHAMBER CONTAINER ELEMENT BODY

(54) 発明の名称: 多室容器素体



(57) Abstract: A multi-chamber container element body having its inner space divided into a number of parallel-compartmented chambers by partition walls, and designed so that it can be produced by a single molding process with fewer manufacturing steps and at low cost by using a construction allowing the lower end to be upset with a uniform thickness without forming seams that spoil the appearance. A tube-like body is constructed by peelably superposing an inner layer (2) and an outer layer (3) within a peripherally extending fixed range, and the inner space (9) of the tube-like body is dividable by a partition wall (8) constituted by the inner layer (2) peeled from the outer layer (3).

(57) 要約: 内空を隔壁により多数の室に並列区画した多室容器素体を、外観を損なう継ぎ目を形成することなく、下端を均一な厚さに押しつぶせる構成で、一回の成形処理によりことにより、製造工程が少なく、低コストで製造できる多室容器素体を提供することを目的とする。内層2と外層3とを、周方向に沿った一定範囲を剥離可能に積層してチューブ状体を構成し、外層3から剥離した内層2が構成する隔壁8により、このチューブ状体の内空9を分割可能とした。

WO 03/101851 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

- USのための発明者である旨の申立て (規則4.17(iv))

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

多室容器素体

5 技術分野

本発明は、使用時に混合して用いる複数種類の内容物を各々独立に収納する、多数の縦長の収納室を並設した多室容器の主要部材となる、多室容器素体に関するものである。

10 背景技術

化粧品、接着剤等の容器として、色や性質が異なり、使用時に混合する等して一緒に用いる、複数の種類の内容物を各々独立に収容する複数の収納室を並設した、多室容器が知られている。

この多室容器は、チューブ容器の場合、複数の室を有する断面形状の容器素体であるチューブ（以下、多室容器素体と云う）を所定の長さに切断し、切断後の多室容器素体の上端に、内容物を注出する口筒部を備えたヘッド部を取付け、下端を扁平に押しつぶして溶着等の手段でシールすることにより製造される。

この多室容器の主要部材となる多室容器素体の製造方法として、
20 従来、

（１）複数の成形済みのチューブを接着等の手段により連結固定する方法、

（２）一つの成形済みのチューブの内周面に、溶着等の手段により内空を複数の室に区画する隔壁を取付ける方法、

等が提案されている。

しかし、上記した従来技術（１）においては、以下の問題点があった。

５ １）複数のチューブを接着等の手段により連結する工程を要するため、コスト高となる。

２）連結したチューブの継ぎ目が外側に剥き出しとなるため見た目が悪く、また、この継ぎ目を隠すためにシート状の化粧材料を被覆することも考えられるが、この場合新たな材料と工程を要するため、コスト高となる。

10 また、上記した従来技術（２）においては、以下の問題点があった。

１）隔壁を成形し、この隔壁をチューブ内面に取付ける工程を要するため、コスト高となる。

15 ２）シールのためにチューブの下端を扁平に押しつぶした際、隔壁の影響により下端の厚さが不均一となるため、溶着が面倒になる。

20 そこで、本発明は上記した問題を解決するために創案されたものであり、内空が隔壁により多数の室に区画された多室容器素体を一回の成形で得ること、多室容器素体に外観を損なう継ぎ目を形成しないこと、および多室容器素体の下端を均一な厚さに押しつぶせることを技術的課題とし、もって工程が少なく低コストで製造できる多室容器素体を提供することを目的とする。

発明の開示

25 上記技術的課題を解決する本発明の内、請求項１記載の発明の手段は、周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層に外層を剥離可能に

積層させた剥離部に形成すること、

残りの範囲を、内層に外層を剥離不能に積層させた接着部に形成すること、

剥離部と接着部とにより環状断面を形成すること、

- 5 剥離部の内層が外層から剥離して隔壁を形成し、この隔壁により内空を分割可能としたこと、
合成樹脂製の多室容器素体であること、
にある。

- 10 この請求項 1 記載の発明にあつては、内層に外層を積層した環状断面の周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層と外層とが剥離可能に積層する剥離部に形成しているので、多室容器の製造の際に、各剥離部の外層から内層を内側に剥離することにより、この剥離した内層の各部分が多室容器素体の内空を区画する隔壁を形成し、内空を多数の室に分割することができる。

- 15 また、各剥離部の形成範囲や、剥離した際の内層の形状を適宜に設定することにより、各室を所望の断面積比に分割することができるので、この多室容器素体により、ある一定の比率で混合して使用する内容物、例えば主剤と硬化剤とから成る接着剤を一定の比率に分別収容できる収容室を備えた多室容器を、簡単に製造することが可能になる。

- 20 多室容器素体の下端のシールに際し、この部分の剥離した内層を元の位置に押戻すと隔壁の無い単純な環状断面に復帰するので、下端を均一な厚さで扁平に押しつぶすことができる。

- さらに、本発明の多室容器素体は、内層を剥離する前は、隔壁の無い単純な環状断面のままで取扱うことができるので、外層の表面に印刷、
25 ホットスタンプ等で加飾を行う場合、既存の加飾設備をそのまま利用することができ、加飾に要するコストを特段上昇させることはない。

内空を分割する隔壁は、外層に積層された内層の一部が、この外層から剥離することにより構成されるものであるので、隔壁が形成されても、外層の外観には全く変化がなく、このため外観を損なう継ぎ目を形成する不都合は発生しない。

- 5 請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明の構成に、内層と外層とを、互いに相溶性の高い合成樹脂で成形し、剥離部を、内層と外層とを、この内層と外層の何れか一方に剥離不能に積層するが、他方には剥離可能に積層する剥離層を介して積層して構成し、接着層を、内層と外層とを直接積層させて構成したこと、を加えたものである。

- 10 この請求項 2 記載の発明にあつては、内層と外層と剥離層とを、共押出し成形することにより、直接剥離部と接着部とを有する多室容器素体が成形されることになる。

- 15 同様に、請求項 3 記載の発明の手段は、請求項 1 記載の発明の構成に、内層と外層とを、互いに相溶性の低い合成樹脂で成形し、剥離部を、内層と外層とを、直接積層させて構成し、接着層を、内層と外層とを、接着層を介して剥離不能に積層させて構成したこと、を加えたものである。

この請求項 3 記載の発明にあつては、内層と外層と接着層とを、共押出し成形することにより、そのままで剥離部と接着部とを有する多室容器素体が成形されることになる。

- 20 請求項 4 記載の発明は、請求項 1、2 または 3 記載の発明の構成に、一方の半周域を剥離部とし、この剥離部の外層から剥離した内層が構成する隔壁により、内空を二分割可能としたこと、を加えたものである。

- 25 この請求項 4 記載の発明にあつては、剥離部の形成範囲を何れか一方の半周として、隔壁の長さを多室容器素体の半周長と等しくしているため、多室容器素体の下端を扁平に押しつぶして、多室容器素体の下端寄り断面を扁平形状に変形させた際に、隔壁は、この変形に無理なく追従

し、多室容器素体の下端部の扁平形状への変形を、無理なく良好に達成させると共に、内空の分割比率を不都合に変化させることがない。

請求項 5 記載の発明の手段は、請求項 1、2 または 3 記載の発明の構成に、両側部分の周方向に沿った一定範囲を剥離部とし、この剥離部の外層から剥離した内層が構成する二つの隔壁により、内空を三分割可能としたこと、を加えたものである。

この請求項 5 記載の発明にあつては、両側部分の周方向に沿った一定範囲を剥離部に形成することにより、二つの隔壁が対向姿勢に形成され、これらの隔壁により多室容器素体の内空が横一列に三分割されるので、この多室容器素体により製造される多室容器を両側方向から押圧すると、各収容室が均等に押圧されて、各収容室に収容した内容物を同時に押出すことができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の第一実施形態の一例を示す、内空を分割していない状態の横断面図である。

図 2 は、図 1 に示した実施形態の内空を分割した状態の横断面図で、(A) は押圧前の状態を、(B) は押圧して扁平変形した状態を示している。

図 3 は、本発明の第一実施形態の他の例を示す横断面図で、(A) は内空を分割していない状態を、(B) は内空を分割した状態を示している。

図 4 は、本発明の第二実施形態の一例を示す図で、(A) は内空を分割していない状態の横断面を、(B) は (A) 中、丸印した部分の拡大図である。

図 5 は、図 4 に示した実施形態の内空を分割した状態の横断面図で、

(A) は押圧前の状態を、(B) は押圧して扁平変形した状態を示している。

図 6 は、本発明の第二実施形態の他の例を示す横断面図で、(A) は内空を分割していない状態を、(B) は内空を分割した状態を示している。

図 7 は、本発明による多室容器素体を使用した多室容器の製造方法の一例を示す、説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下に、本発明の多室容器素体 1 の実施形態を、図面を参照しながら説明する。

図 1 は第一実施形態の一例を示す横断面図であり、多室容器素体 1 は左半周を内層 2 と、この内層 2 に剥離不能に積層する剥離層 4 と、この剥離層 4 に剥離可能に積層する外層 3 とから成る剥離部 6 に形成し、右半周を内層 2 と、この内層 2 に剥離不能に積層する外層 3 とから成る接着部 5 に形成した円環状断面を有する。

この多室容器素体 1 により、図 7 に示す多室容器 11 を製造する際、剥離部 6 の外層 3 から剥離層 4 を内側に剥離すると、図 2 (A) に示すように、剥離層 4 と、この剥離層 4 に積層する内層 2 とが湾曲形状の隔壁 8 を形成し、この隔壁 8 により、内空 9 は所定の断面積比で左側に位置する室 10 と右側に位置する室 10 とに二分割される。

多室容器 11 のシール部成形のために、図 2 (A) に示すように、多室容器素体 1 の下端を左右から扁平に押しつぶしてゆくと、図 2 (B) に示すように、前後に長い扁平形状に変形すると共に、隔壁 8 は前後に引っ張られることなく、扁平断面の長径に沿って緩やかな湾曲形状に変形し、左右両室 10 は一定の断面積比が維持される。

図3 (A) は、第一実施形態の他の例を示す横断面図であり、この多室容器素体1は左側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する剥離層4と、この剥離層4に剥離可能に積層する外層3とから成る剥離部6に形成し、右側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離不能に積層する剥離層4と、この剥離層4に剥離可能に積層する外層3とから成る剥離部6に形成し、残りの範囲を内層2と、この内層2に剥離不能に積層する外層3とから成る接着部7に形成した円環状断面を有する。

この多室容器素体1により多室容器11を製造する際、左右の剥離部6の外層3から剥離層4を夫々剥離すると、図3 (B) に示すように、剥離層4と内層2とが形成する二つの隔壁8により、内空9は左側に位置する室10と、中央に位置する室10と、右側に位置する室10とに三分割される

なお、前記図3 (B) では、両剥離層4を、夫々内向きに反転変形させた状態で剥離した場合を図示しており、この状態において、三つの室10は断面積比で1対2対2に分割されている。この断面積比は、多室容器11に収容する各内容物の収納量比率に応じて設定する。

上記した実施形態の両例における多室容器素体1は、公知の共押出し成形により成形可能である。また、各層に使用する材料は、内層2と剥離層4、および内層2と外層3とは成形時に接着するように相溶性が高い樹脂の組合せであること、また、剥離層4と外層3とは、先とは逆に成形時に接着しないように相溶性が低い樹脂の組合せであることが必要である。

さらに、多室容器11の胴部12を形成する内層2および外層3は、成形性、コスト性、機械的性質、柔軟性、化学的な安定性に優れた樹脂が好ましく、剥離層4は、各室10に収容した内容物の成分が、他の室

10に浸透するのを防止できるように非浸透性の樹脂であることが必要である。

この条件を満たす材料の例として、内層2は、アドマー（商品名）、モディック（商品名）等のポリオレフィン系接着性樹脂、外層3は、オ
5 レフィン系樹脂、そして剥離層4は、エチレンビニルアルコール共重合体（EVOH）、ナイロン系樹脂が好適である。

図4（A）は、本発明の第二実施形態の一例を示す横断面図であり、多室容器素体1は左半周を内層2と、この内層2に剥離可能に積層する外層3とから成る剥離部6に形成し、右半周を、図4（B）に拡大して
10 示すように、内層2と、この内層2に接着層5を介して剥離不能に積層する外層3とから成る接着部7に形成した、円環状断面を有する。

この多室容器素体1により、図7に示す多室容器11を製造する際、剥離部6を構成する外層3から内層2を内側に剥離すると、図5（A）
15 に示すように、この内層2は湾曲形状の隔壁8を形成し、この隔壁8により、内空9は、所定の断面積比で左側に位置する室10と右側に位置する室10とに二分割される。

多室容器11のシール部成形のために、多室容器素体1の下端を左右から扁平に押しつぶしてゆくと、図5（B）に示すように、多室容器素体1の下端部は前後に長い扁平形状に変形すると共に、隔壁8は前後に
20 引っ張られることなく、扁平断面の長径に沿って緩やかな湾曲形状に変形し、両室10の断面積比が一定に維持される。

図6（A）は、多室容器素体1の第二実施形態の他の例を示す横断面図であり、この多室容器素体1は、左側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離可能に積層する外層3とから成る剥離
25 部6に形成し、右側部分の周方向に沿った一定範囲を、内層2と、この内層2に剥離可能に積層する外層3とから成る剥離部6に形成し、残り

の範囲の内の上側を、内層 2 と、この内層 2 に接着層 5 を介して剥離不能に積層する外層 3 とから成る接着部 7 に形成し、残りの範囲の内の下側を、内層 2 と、この内層 2 に接着層 5 を介して剥離不能に積層する外層 3 とから成る接着部 7 に形成した円環状断面を有する。

5 この多室容器素体 1 により多室容器 11 を製造する際、外層 3 から両内層 2 部分を内側に剥離すると、図 6 (B) に示すように、一方の内層 2 部分が形成する一方の隔壁 8 と、他方の内層 2 部分が形成する他方の隔壁 8 とにより、内空 9 は左側に位置する室 10 と、中央に位置する室 10 と、右側に位置する室 10 とに三分割される

10 なお、図 6 (B) では、両内層 2 部分を、夫々反転変形させた状態で剥離した場合を図示しており、この状態において、各室 10 は断面積比で 1 対 2 対 2 に分割されている。この断面積比は、多室容器 11 に収容する各内容物の収納量比率に応じて設定する。

15 上記した各実施形態における多室容器素体 1 は、公知の共押出し成形により成形可能である。また、各層に使用する材料の一例として、内層 2 はナイロン系樹脂、外層 3 はナイロン系樹脂との相溶性が低いポリオレフィン系樹脂、接着層 5 はナイロン系樹脂およびポリオレフィン系樹脂に対して十分な接着性を発揮する接着性樹脂が挙げられる。

20 次に、上記した多室容器素体 1 により多室容器 11 を製造する方法の一例を、図 7 に基づいて説明する。

押出し機によってダイヘッドから押出された多室容器素体 1 は、多室容器 11 の胴部 12 に適した所定の長さに切断される (図 7 (A))。

次いで、多室容器素体 1 内に保形用治具を挿入して、変形を防止しながら多室容器素体 1 の表面に印刷、ホットスタンプ等で加飾を行う。

25 加飾後、保形用治具を引抜き、外層 3 から内層 2 を剥離移動して多室容器素体 1 の内空 9 を所定の断面形状の室 10 と室 10 とに二分割した

後、多室容器素体 1 の上端に内容物を注出するための口筒部 1 4 を一体設したヘッド部 1 5 を射出成形法等により溶着固定する（図 7（B））。

次いで、口筒部 1 4 に閉栓用のキャップ 1 6 を装着した後、下端 1 3 が上側に位置するように多室容器素体 1 を倒立姿勢とし、下端 1 3 から
5 各室 1 0 に所定量の内容物を充填する（図 7（C））。

最後に下端 1 3 を左右から扁平に押しつぶし、溶着シールすることにより、多室容器 1 1 が完成する。（図 7（D））。

発明の効果

10 本発明は、上記した構成としたので、以下に示す効果を奏する。

請求項 1 記載の発明にあつては、周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲に形成した各剥離部の外層から内層を内側に剥離すると、この剥離した各部分が隔壁を形成するので、これらの隔壁により内空を多数の室に区画することができる。

15 また、剥離部の形成範囲や剥離する際の内層の形状を適宜に設定することにより、分割された各室を所望の断面積比に形成することができるので、ある一定の比率で混合して使用する内容物を、一定の比率に分別収容できる収容室を備えた多室容器を、簡単に製造することが可能になる。

20 そして、多室容器素体下端の剥離した内層を元の位置に押戻すと単純な環状断面に復帰するので、下端を均一な厚さで扁平に押しつぶすことができ、これにより簡単に円滑でそして確実なシール成形を得ることができる。

請求項 2 および 3 記載の発明にあつては、内層と外層との間に部分的
25 に剥離層または接着層を積層した単純な断面構成を有するため、一回の共押し出し成形で、外観を損なう継ぎ目を形成することなく成形すること

ができ、製造コストの低減が達成できる。

請求項 4 記載の発明にあつては、シールのために下端を扁平に押しつぶす際に、両室の断面積比率を一定に維持することができ、もって二つの内容物を常に一定した割合で注出することのできる多室容器を、簡単に製造することが可能となる。

5

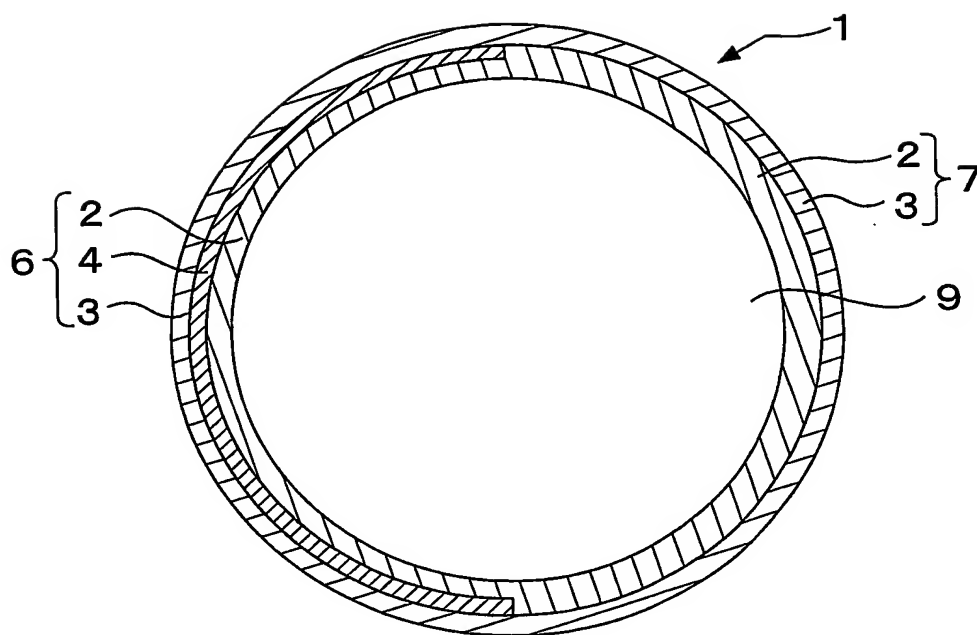
請求項 5 記載の発明にあつては、対向姿勢に形成された二つの隔壁により、三室が横一列に区画された多室容器素体を得ることができ、もって両側からの押圧操作により、各室に収納した内容物を、同時に押出すことのできる多室容器を簡単に製造することが可能となる。

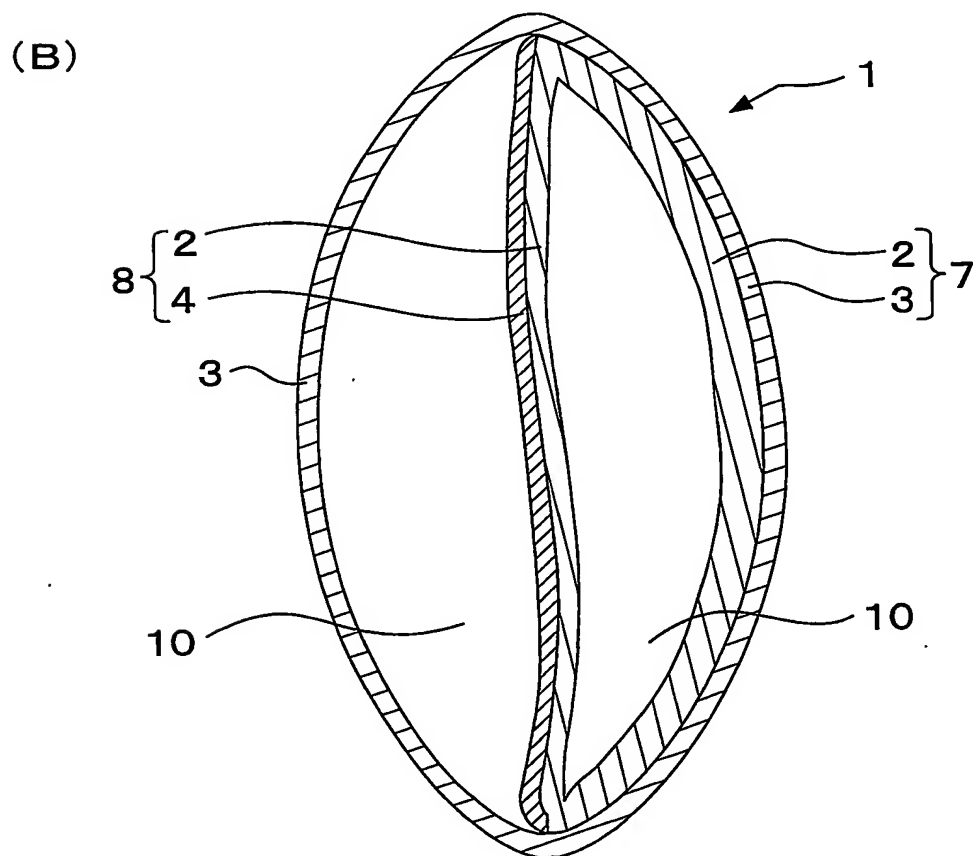
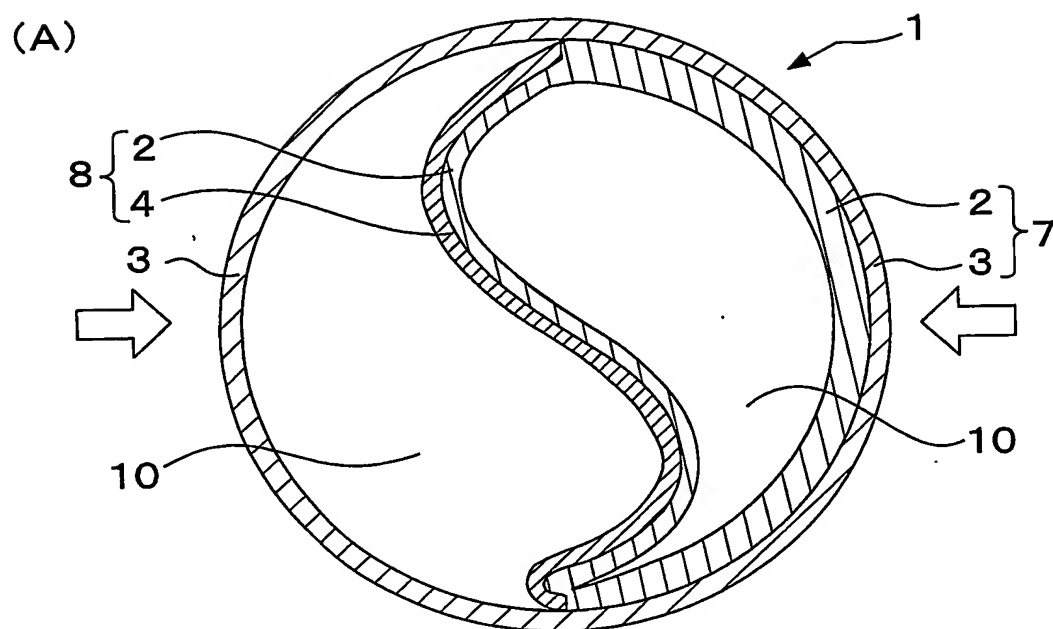
10

請求の範囲

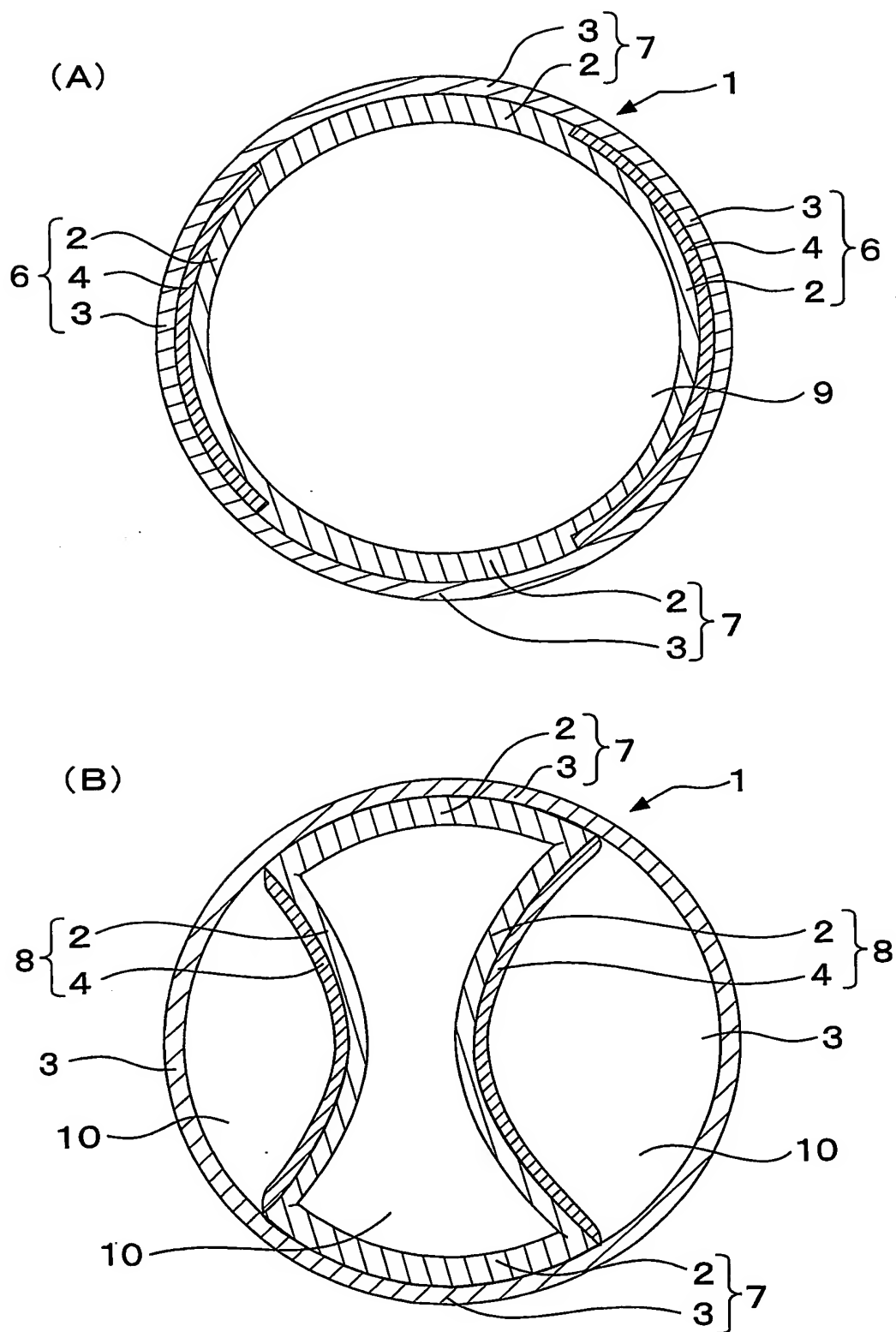
1. 周方向に沿った少なくとも一部の一定範囲を、内層(2)に外層(3)を剥離可能に積層させた剥離部(6)に形成し、残りの範囲を、前記内層(2)に外層(3)を剥離不能に積層させた接着部(7)に形成した環状断面を有し、前記剥離部(6)の内層(2)が外層(3)から剥離して隔壁(8)を形成し、該隔壁(8)により内空(9)を分割可能とした合成樹脂製の多室容器素体。
2. 内層(2)と外層(3)とを、互いに相溶性の高い合成樹脂で成形し、剥離部(6)を、前記内層(2)と外層(3)とを、該内層(2)と外層(3)の何れか一方に剥離不能に積層するが、他方には剥離可能に積層する剥離層(4)を介して積層して構成し、接着部(7)を、前記内層(2)と外層(3)とを直接積層させて構成した、請求項 1 記載の多室容器素体。
3. 内層(2)と外層(3)とを、互いに相溶性の低い合成樹脂で成形し、剥離部(6)を、前記内層(2)と外層(3)とを、直接積層させて構成し、接着部(6)を、前記内層(2)と外層(3)とを、接着層(4)を介して剥離不能に積層させて構成した、請求項 1 記載の多室容器素体。
4. 一方の半周域を剥離部(6)とし、該剥離部(6)の外層(3)から剥離した内層(2)が構成する隔壁(8)により、内空(9)を二分割可能とした請求項 1、2 または 3 記載の多室容器素体。
5. 両側部分の周方向に沿った一定範囲を剥離部(6)とし、該剥離部(6)の外層(3)から剥離した内層(2)が構成する二つの隔壁(8)により、内空(9)を三分割可能とした請求項 1、2 または 3 記載の多室容器素体。

1/7
Fig. 1

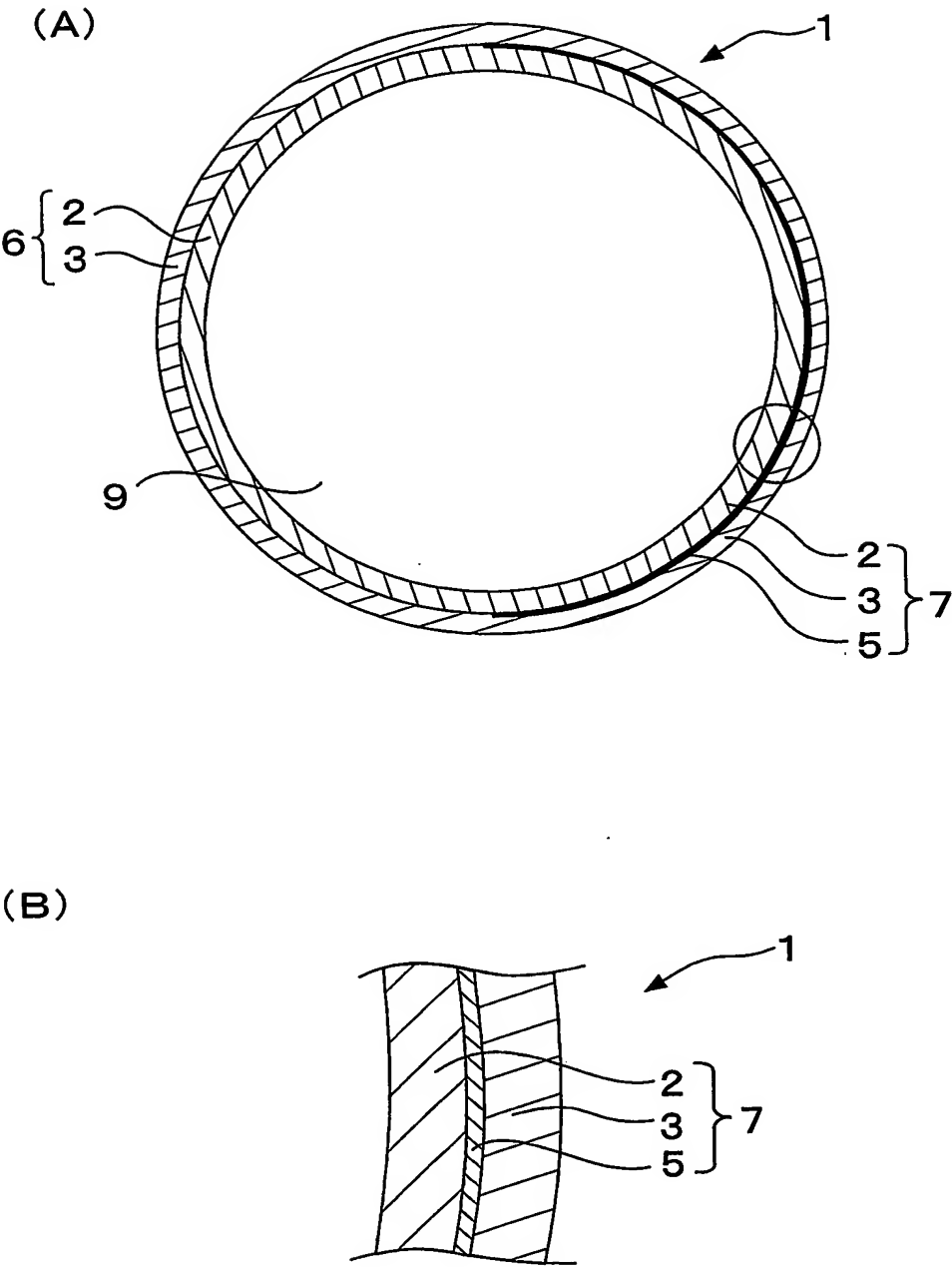


2/7
Fig. 2

3/7
Fig. 3

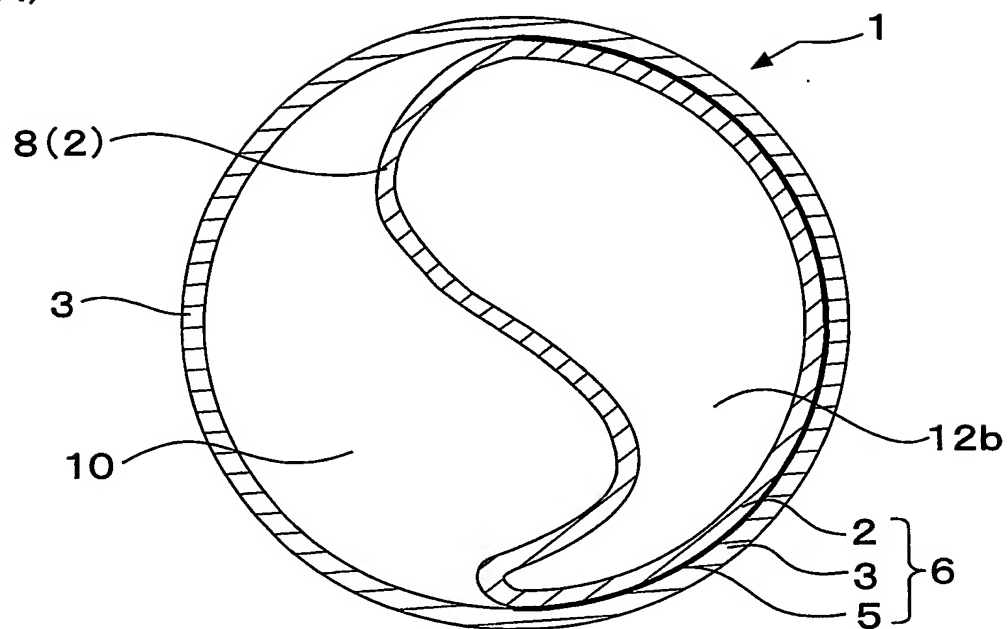


4/7
Fig. 4

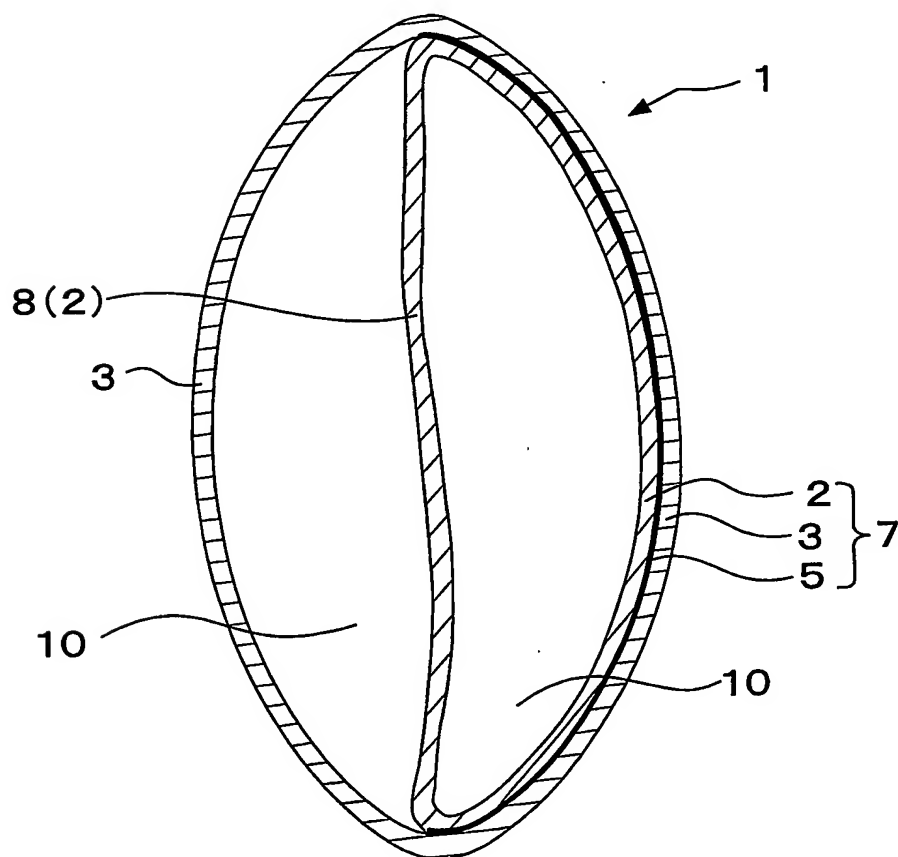


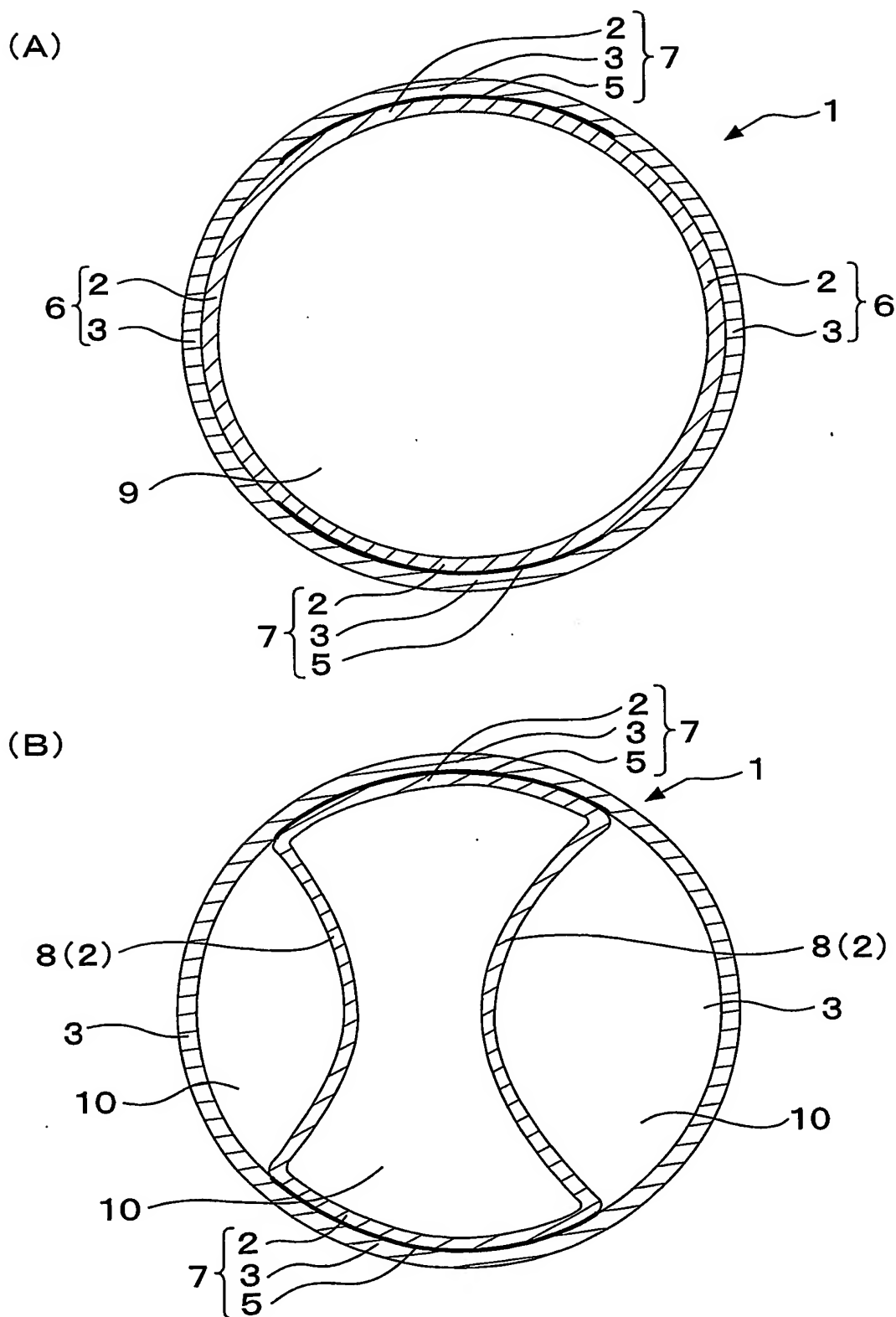
5/7
Fig. 5

(A)

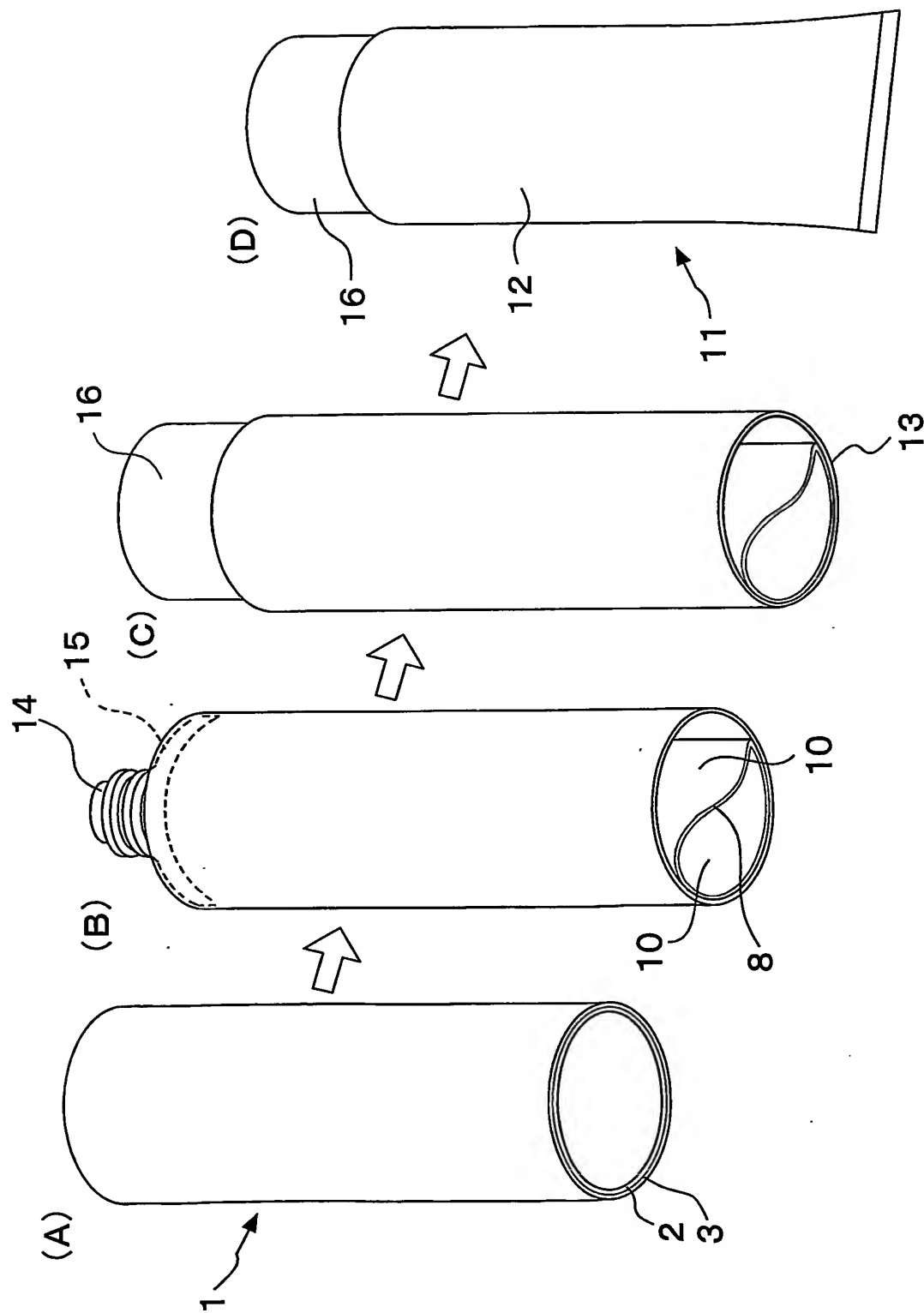


(B)



6/7
Fig. 6

7/7
Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No.
 PCT/JP03/06824

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 Int.Cl⁷ B65D35/22, 81/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 Int.Cl⁷ B65D35/10, 35/22, 77/08, 81/32

 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-507640 A (Colgate-Palmolive Co.), 12 June, 2001 (12.06.01), & US 5849241 A & EP 1007326 A & WO 98/28121 A1	1-5
A	JP 2000-16459 A (Kao Corp.), 18 January, 2000 (18.01.00), & US 2001/40173 A1 & EP 1018310 A1 & WO 00/00058 A1	1-5
A	JP 5-77345 A (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 30 March, 1993 (30.03.93), & WO 93/02926 A1 & US 5435452 A & EP 550772 A1	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

 Date of the actual completion of the international search
 04 August, 2003 (04.08.03)

 Date of mailing of the international search report
 19 August, 2003 (19.08.03)

 Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/06824

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4-158017 A (Daiwa Can Co.), 01 June, 1992 (01.06.92), (Family: none)	1-5
A	JP 59-115262 A (Tokai Kinzoku Kabushiki Kaisha), 03 July, 1984 (03.07.84), (Family: none)	1-5
A	JP 63-131944 U (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 29 August, 1988 (29.08.88), (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 35/22、81/32

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 35/10、35/22、77/08、81/32

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2003年
日本国登録実用新案公報	1994-2003年
日本国実用新案登録公報	1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2001-507640 A (コルゲート・パーモリブ・カンパニー) 2001.06.12 & US 5849241 A & EP 1007326 A & WO 98/28121 A1	1-5
A	JP 2000-16459 A (花王株式会社) 2000.01.18 & US 2001/40173 A1 & EP 1018310 A1 & WO 00/00058 A1	1-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04.08.03

国際調査報告の発送日

19.08.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

田村 嘉章

3N

8608

電話番号 03-3581-1101 内線 3360

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 5-77345 A (株式会社吉野工業所) 1993. 03. 30 & WO 93/02926 A1 & US 5435452 A & EP 550772 A1	1-5
A	J P 4-158017 A (大和製罐株式会社) 1992. 06. 01 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 59-115262 A (東海金属株式会社) 1984. 07. 03 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 63-131944 U (株式会社吉野工業所) 1988. 08. 29 (ファミリーなし)	1-5